

Docket No.: P-142

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :
Kuk Ho BAE and Kwang Chul JU :
Serial No.: New U.S. Patent Application :
Filed: November 13, 2000 :
For: GAME SERVICE SYSTEM :

#12
4/18/01
JCE
jc841 U.S. PTO
09/709574
11/13/00

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D. C. 20231

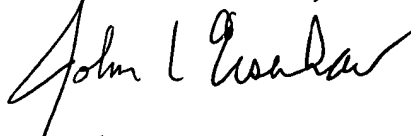
Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Patent Application No. 50474/1999 filed November 13, 1999.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP



Daniel Y.J. Kim
Registration No. 36,186
John C. Eisenhart
Registration No. 38,128

P. O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 502-9440

Date: November 13, 2000

JCE/jgm



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 특허출원 1999년 제 50474 호
Application Number

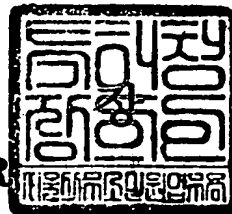
출원년월일 : 1999년 11월 13일
Date of Application

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s)

2000 년 01 월 07 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0003
【제출일자】	1999.11.13
【발명의 명칭】	주문형 게임 송/수신 장치 및 방법
【발명의 영문명칭】	APPARATUS AND METHOD FOR TRANSMITTING/RECEIVING OF GAM ON DEMAND
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	1999-001100-5
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	1999-001099-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	주광철
【성명의 영문표기】	J00,Kwang Cheol
【주민등록번호】	660404-1659537
【우편번호】	730-380
【주소】	경상북도 구미시 옥계동 540번지 대백타운 107동 401호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	배국호
【성명의 영문표기】	BAE,Kuk Ho
【주민등록번호】	601128-1690418
【우편번호】	730-040
【주소】	경상북도 구미시 형곡동 196-1 동우주택 103호
【국적】	KR
【심사청구】	청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인

김용인 (인) 대리인

심창섭 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 3 면 3,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 9 항 397,000 원

【합계】 429,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

디지털 티브이 등 영상기기를 통해 양방향 통신을 이용하여 주문 형식으로 자신이 원하는 게임을 즐길 수 있도록 한 주문형 게임 송/수신 장치 및 방법에 관한 것으로, 주문형 게임 송신 장치는 방송관련 영상 및 음성정보를 압축 및 패킷 처리하기 위한 영상/음성 압축 및 패킷 처리부와, 소정 게임 프로그램 및 게임 관련정보 또는 사용자가 요청한 게임 프로그램을 제공하기 위한 게임 서버와, 영상/음성 압축 및 패킷 처리부와 게임 서버에서 제공되는 정보를 다중화하기 위한 다중화부와, 다중화부의 출력을 소정 채널로 전송 가능하도록 코딩 및 변조하기 위한 채널 코딩/변조부를 포함하여 구성되고, 주문형 게임 수신장치는 트랜스포트 스트림중 게임 관련정보를 이용하여 사용자가 선택한 게임 프로그램을 다운 로딩하고 게임실행에 관련된 신호처리를 수행하기 위한 게임용 CI 모듈과, 사용자의 게임 요청신호를 게임 송신측으로 전송하기 위한 모뎀과, 사용자의 소정 게임 요청명령에 따라 모뎀을 제어하여 해당 게임 송신측으로 게임 요청신호가 전송되도록 하고 사용자가 원하는 게임을 다운 로딩받아 실행시킬 수 있도록 게임용 CI 모듈을 제어하기 위한 마이컴과, 게임용 CI 모듈의 게임 실행에 관련된 정보를 제공하기 위한 CI 호스트를 포함하여 구성되므로 기능성을 향상시켜 제품의 경쟁력을 높일 수 있고 게임 모듈 제조업체 및 주문형 게임 서비스 제공자의 수입증가를 기대할 수 있다.

【대표도】

도 3

【색인어】

주문형 게임/게임 서버/CI 모듈

【명세서】

【발명의 명칭】

주문형 게임 송/수신 장치 및 방법{APPARATUS AND METHOD FOR
TRANSMITTING/RECEIVING OF GAME ON DEMAND}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 디지털 티브이의 구성을 나타낸 블록도

도 2는 본 발명에 따른 주문형 게임 송/수신 장치의 구성을 나타낸 레이아웃도

도 3은 도 2의 주문형 게임 수신 장치의 세부 구성을 나타낸 블록도

도 4는 도 3의 CI 모듈의 구성을 나타낸 블록도

도 5는 본 발명에 따른 주문형 게임 송신 방법을 나타낸 플로우차트

도 6은 도 5의 게임 ID와 게임 목록을 전송하기 위한 정보형식을 나타낸 도면

도 7은 본 발명에 따른 주문형 게임 수신 방법을 나타낸 플로우차트

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

100: 영상/음성 압축 및 패킷 처리부 200: 게임 서버

300: 다중화부 400: 엔코딩부

500: 채널 코딩/변조부 600: RF 증폭부

700: 송신부 800: 디지털 티브이

810: 튜너 820: 채널 디코더

830: 시스템 디코더 840: 소스 디코더

850: 마이크

860: 사용자 인터페이스

870: CI 컨넥터

880: CI 모듈

881: 인터페이스부

882: 다운 로더

883: 게임 메모리

884: CPU

885: 롬

886: 램

887: 조이스틱 입/출력부

888: 조이스틱 컨넥터

900: 조이스틱(Joy Stick)

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<22> 본 발명은 사용자가 디지털 티브이 등 영상기기를 이용하여 자신이 원하는 게임을 주문하고 그에 따라 방송국에서 전송된 게임을 다운 로딩(Down Loading) 받아 실행할 수 있도록 한 주문형 게임 송/수신 장치 및 방법에 관한 것이다.

<23> 최근 들어 티브이기술이 발전하여 방송신호를 전송하는 방식도 발전하고 그에 따라 디지털 전송방식을 적용한 디지털 티브이에 대한 관심이 높아지고 있으며, 국내의 경우에도 이미 무궁화위성이 95년 8월에 발사되었고 96년 7월부터 디지털 시험방송을 시작하였다.

<24> 일반적으로 디지털 방송은 패킷(Packet) 단위로 영상, 음성, 데이터 및 방송정보가 시간적으로 다중화된 디지털 신호인 트랜스포트 스트림(Transport Stream)

형태로 전송되고, 트랜스포트 스트림에 관한 자세한 내용은 국제 규격 'ISO/IEC 13818'에 나타나 있다.

<25> 이때 트랜스포트 스트림에 포함된 데이터에는 대화형 방송용 데이터, 프로그램 다운 로딩 데이터, 소프트웨어 프로그램 등이 포함될 수 있고, 방송정보는 방송수신에 필요한 튜닝 주파수, 영상/음성/데이터 신호의 패킷 식별 번호인 PID(Packet Identifier)와 방송 일정정보를 총칭하는 것으로서, 각 방송 방식마다 약간씩 다른 규격을 채택하고 있다.

<26> 이와 같은 디지털 티브이는 도 1에 도시된 바와 같이, 튜너(10), 채널 디코더(20), CI 모듈(Common Interface Module)(80), CI 컨넥터(70), 시스템 디코더(30), 소스 디코더(40), 마이컴(50), 사용자 인터페이스(60) 및 모뎀(90)을 포함하여 구성된다.

<27> 이때 CI 모듈(80)은 PC의 확장 슬롯과 같이 새로운 기능을 추가하기 위한 구성으로 현재 개발된 모듈은 유료 방송 수신을 위한 CA(Conditional Access) 모듈이 있으며, CI(Common Interface)에 관한 자세한 규격은 'EUROPEAN STANDARD EN50221'에 나타나 있다. 그리고 CI 컨넥터(70)는 CI 모듈(80)을 접속시키기 위한 구성으로 CI 모듈(80)이 연결되지 않은 상태에서는 채널 디코더(20)의 출력을 시스템 디코더(30)로 바이패스 시킨다. 또한 사용자 인터페이스(60)는 리모컨 또는 마우스 등 사용자가 각종 동작명령을 입력하기 위한 수단이다.

<28> 한편, CI에 지정된 자원을 제공하기 위한 구성으로 CI 호스트(Host)가 존재하는데, 이는 실제 마이컴(50)내에 저장된 소프트웨어와 CI 컨넥터(70) 및 제어버

스 라인 등의 하드웨어로 구성되는데, 그 소프트웨어는 통신규약과 몇 가지 오브젝트 (Object)로 구성된 자원이라고 한다. 그리고 그 오브젝트는 여러 가지 자원들을 호스트와 모듈간에 분배 조정하는 'System Management Resource', 다른 방송선국을 요청할 수 있도록 하는 'Host Control and Interface Resource', 모듈의 동작중에 사용자의 선택이 필요하거나 사용자에게 어떤 정보를 제공해주어야 할 경우에 사용되는 'Man-machine Interface', 모듈이 동작중에 모뎀과 같은 통신수단이 필요할 때 사용되는 'Communication Resource'로 구성되고 기능확장을 위해 다른 자원들이 추가되기도 한다.

- <29> 이와 같이 구성된 디지털 티브이의 동작을 설명하면 다음과 같다.
- <30> 먼저, 튜너(10)가 마이컴(50)의 제어에 따라 사용자가 선택한 소정 채널의 방송신호를 선국한다.
- <31> 이어서 채널 디코더(20)가 상기 튜너(10)에서 출력을 복조 및 오류 정정하여 트랜스포트 스트림 형태로 출력한다.
- <32> 그리고 CI 컨넥터(70)는 CI 모듈(80)이 접속되지 않은 경우 상기 채널 디코더(20)의 출력을 시스템 디코더(30)로 바이패스 시킨다.
- <33> 한편, CI 모듈(80)이 연결된 경우 CI 모듈(80)이 해당 동작을 수행한다. 즉, CA 모듈인 경우 유료 방송수신에 관련된 제반사항을 처리한다.
- <34> 이어서 시스템 디코더(30)는 상기 채널 디코더(20)에서 출력된 트랜스포트 스트림을 역다중화하고 그중 방송정보를 추출한다.
- <35> 그리고 소스 디코더(40)는 상기 시스템 디코더(30)에서 역다중화된 트랜스포트 스트림을 신장시키고 내부의 그래픽 프로세서로 그래픽 처리를 수행하여 영상(V) 및 음성

(A) 신호를 출력한다.

<36> 한편, 마이컴(50)은 상기 사용자 인터페이스(60)를 통해 입력된 사용자의 동작명령에 상응하도록 디지털 티브이 시스템 각부를 제어하고 모뎀(90)을 통해 대화형 서비스나 유료방송 수신동작을 수행한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<37> 현재까지 디지털 티브이는 그 특성상 양방향성 통신체계를 갖추고 다양하며 광범위한 정보 수신이 가능하고 이를 구현하기 위한 수단으로 CI 컨넥터를 구비함에도 불구하고 CI 모듈의 다양화가 이루어지지 못하여 사용자의 욕구를 충족시키지 못하는 문제점이 있다.

<38> 따라서 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위한 일환으로 디지털 티브이 등 영상기기를 통해 양방향 통신을 이용하여 주문 형식으로 자신이 원하는 게임을 즐길 수 있도록 한 주문형 게임 송/수신 장치 및 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<39> 본 발명에 따른 주문형 게임 송신 장치는 방송관련 영상 및 음성정보를 압축 및 패킷 처리하기 위한 영상/음성 압축 및 패킷 처리부와, 소정 게임 프로그램 및 게임 관련 정보 또는 사용자가 요청한 게임 프로그램을 제공하기 위한 게임 서버와, 영상/음성 압축 및 패킷 처리부와 게임 서버에서 제공되는 정보를 다중화하기 위한 다중화부와, 다중화부의 출력을 소정 채널로 전송 가능하도록 코딩 및 변조하기 위한 채널 코딩/변조부를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.

<40> 본 발명에 따른 주문형 게임 수신장치는 트랜스포트 스트림중 게임 관련정보를 이

용하여 사용자가 선택한 게임 프로그램을 다운 로딩하고 게임실행에 관련된 신호처리를 수행하기 위한 게임용 CI 모듈과, 사용자의 게임 요청신호를 게임 송신측으로 전송하기 위한 모듈과, 사용자의 소정 게임 요청명령에 따라 모듈을 제어하여 해당 게임 송신측으로 게임 요청신호가 전송되도록 하고 사용자가 원하는 게임을 다운 로딩받아 실행시킬 수 있도록 게임용 CI 모듈을 제어하기 위한 마이컴과, 게임용 CI 모듈의 게임 실행에 관련된 정보를 제공하기 위한 CI 호스트를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.

<41> 본 발명에 따른 주문형 게임 송신방법은 소정 게임 프로그램 및 게임 관련정보로 이루어진 게임 정보와 방송신호를 다중화하는 단계와, 사용자가 소정 게임을 요청할 경우 해당 게임 프로그램 및 게임 관련정보를 게임 정보에 추가하여 다중화하는 단계와, 다중화된 정보를 트랜스포트 스트림 형태로 엔코딩하고 변조하여 소정 채널을 통해 전송하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

<42> 본 발명에 따른 주문형 게임 수신방법은 방송국에서 방송신호와 함께 게임 프로그램 및 게임 관련정보를 다중화하여 전송한 트랜스포트 스트림을 수신하는 단계와, 트랜스포트 스트림에 다중화된 게임 관련정보중 게임 목록 정보를 추출하여 화면상에 표시하는 단계와, 사용자가 게임 목록 정보를 참조하여 자신이 원하는 게임을 선택하는 단계와, 현재 수신되는 트랜스포트 스트림에 사용자가 선택한 게임 프로그램이 존재하는지 판단하는 단계와, 그 판단결과 사용자가 선택한 게임 프로그램이 존재하면 게임 관련정보에 따라 해당 게임 프로그램을 다운 로딩하여 저장하는 단계와, 사용자의 게임 실행명령에 따라 기 저장된 게임 프로그램을 실행하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

<43> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 주문형 게임 송/수신 장치 및 방법

을 상세하게 설명하면 다음과 같다.

<44> 도 2는 본 발명에 따른 주문형 게임 송/수신 장치의 구성을 나타낸 레이아웃도, 도 3은 도 2의 주문형 게임 수신 장치의 세부 구성을 나타낸 블록도, 도 4는 도 3의 CI 모듈의 구성을 나타낸 블록도, 도 5는 본 발명에 따른 주문형 게임 송신 방법을 나타낸 플로우차트, 도 6은 도 5의 게임 ID와 게임 목록을 전송하기 위한 정보형식을 나타낸 도면이고, 도 7은 본 발명에 따른 주문형 게임 수신 방법을 나타낸 플로우차트이다.

<45> 본 발명에 따른 주문형 게임 송/수신 장치는 도 2에 도시된 바와 같이, 영상/음성 압축 및 패킷 처리부(100), 게임 서버(200), 다중화부(300), 엔코딩부(400), 채널 코딩/변조부(500), RF 증폭부(600), 송신부(700), 디지털 티브이(800), 조이스틱(900)을 포함하여 구성된다.

<46> 이때 주문형 게임 송신장치는 영상/음성 압축 및 패킷 처리부(100), 게임 서버(200), 다중화부(300), 엔코딩부(400), 채널 코딩/변조부(500), RF 증폭부(600), 송신부(700)로 구성되는 기존의 방송국 디지털 방송설비이고, 게임 서버(200)는 사용자의 게임 주문에 따른 게임 프로그램 및 게임 관련정보 전송을 제어하는 역할을 수행한다.

<47> 그리고 주문형 게임 수신장치는 전화 통신망을 통해 게임 주문을 수행하고 그에 따라 주문형 게임 송신장치에서 전송되는 게임을 다운 로딩받아 실행하기 위한 디지털 티브이(800)로 구성되고 사용자의 게임 수행을 용이하게 하기 위한 조이스틱(900)이 부가 구성될 수 있다.

<48> 이때 디지털 티브이(800)는 도 3에 도시된 바와 같이, 튜너(810), 채널 디코더(820), 게임용 CI 모듈(880), CI 컨넥터(870), 시스템 디코더(830), 소스 디코더(840),

마이컴(850), 사용자 인터페이스(860) 및 모뎀(890)을 포함하여 구성되고, 상기 게임용 CI 모듈(880)과 CI 모듈(880)의 게임 실행에 관련된 소정 자원을 제공하기 위한 CI 호스트를 제외하고는 종래기술과 동일한 동작을 수행한다.

<49> 이때 CI 호스트는 종래 기술에서 상술한 자원 이외에 게임용 자원이 추가된다.

즉, 새로운 게임을 게임 서버(200)에 요청하기 위해 사용되는 'New Game Request', 모듈이 게임의 배경화면을 새롭게 구성하기 위해 위치정보와 그래픽 데이터를 호스트에 보내기 위해 사용되는 'Draw Background', 게임의 무대가 조금 이동한 경우에 이동 정보와 새롭게 그려야할 일부영역에 대한 그래픽 데이터를 호스트에 보내기 위해 사용되는 'Move Background', 게임중 움직임이 많은 대상을 디스플레이하기 위해 사용되는 'Draw Foreground', 대상물의 움직임 정보를 보내기 위해 사용되는 'Move Foreground', 게임의 음향효과를 위해 사용되는 'Sound PCM Data' 등의 오브젝트가 추가된다. 따라서 호스트는 실제로 대상물의 그래픽 정보는 한 번만 받고 대상물이 움직일 때마다 움직임 정보만 받고 소스 디코더(840) 내부의 그래픽 프로세서를 이용하여 해당 화면을 구성할 수 있는 것이다.

<50> 이때 게임용 CI 모듈(880)의 세부구성은 도 4와 같이, CI 컨넥터(870)를 통해 CI 호스트와 각종 동작명령을 교환하기 위한 인터페이스부(881), 상기 채널 디코더(820)에서 출력된 방송신호중 게임 관련정보를 이용하여 사용자가 선택한 게임 프로그램을 다운 받기 위한 다운 로더(Down Loader)(882), 상기 다운 로더(882)를 통해 다운 받은 게임 프로그램을 저장하기 위한 게임 메모리(883), 사용자가 선택한 게임 프로그램을 다운 받아 저장할 수 있도록 상기 다운 로더(882) 및 게임 메모리(883)의 데이터 입/출력을 제어하기 위한 CPU(884), 게임 실행에 관련된 정보를 저장하기 위한 롬(885), 램(886), 조

이스틱(900)의 신호 입/출력을 위한 조이스틱 입/출력부(887), 조이스틱 컨넥터(888)를 포함하여 구성된다.

- <51> 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 주문형 게임 송/수신 방법을 설명하면 다음과 같다.
- <52> 먼저, 본 발명에 따른 주문형 게임 송신방법은 도 5에 도시된 바와 같이, 영상/음성 압축 및 패킷처리부(100)에서 출력된 방송신호와 게임 서버(200)에서 출력된 게임 정보를 다중화한다(S51).
- <53> 이때 게임 정보는 소정 게임 프로그램들과 각 게임 관련정보 즉, 각 게임이 전송되는 패킷을 식별하기 위한 PID(Packet Identifier), 전송되는 게임 제목을 나타내는 게임 목록 테이블로서, 도 6과 같은 형식으로 전송된다.
- <54> 이어서 상기 단계(S51)에서 다중화된 정보를 RF 형식으로 소정 채널을 통해 전송 가능하도록 엔코딩부(400), 채널 코딩/변조부(500), RF 증폭부(600) 및 송신부(700)를 통해 코딩 및 변조하여 해당 채널로 전송한다(S52).
- <55> 이때 게임을 전송하는 방송국은 자신이 소유하고 있는 게임을 목록에 표시하지만 전체 게임 프로그램을 전송할 수는 없으므로 소정 선별과정을 통해 그중 일부 게임 프로그램만을 전송한다.
- <56> 그리고 사용자가 현재 전송되지 않는 소정 게임을 요청하는지 판단하여(S53), 요청하면 해당 게임 프로그램 및 게임 관련정보를 게임 정보에 추가하고(S54), 상기 단계(S51, S52)를 반복 수행한다.
- <57> 다음으로, 본 발명에 따른 주문형 게임 수신방법은 도 7에 도시된 바와 같이, 게임

용 CI 모듈(880)의 다운 로더(882)에서 트랜스포트 스트림중 상술한 도 6과 같은 게임 관련정보를 추출하고 그중 게임 목록을 추출한다(S71).

<58> 이어서 상기 게임 목록 정보가 시스템 디코더(830) 및 소스 디코더(840)를 통해 화면상에 표시되도록 한다(S72).

<59> 그리고 상기 화면을 보고 사용자가 선택한 게임 프로그램이 현재 트랜스포트 스트림을 통해 전송되고 있는지 판단한다(S73).

<60> 이어서 상기 판단결과(S73), 사용자가 선택한 게임 프로그램이 현재 전송되고 있지 않으면 상술한 CI 호스트에서 제공되는 'Communication Resource'를 이용하여 해당 게임 전송을 요청하고(S74), 상기 단계(S73)로 복귀한다. 따라서 게임 전송요청은 모뎀(890)을 통해 주문형 게임 송신장치의 게임 서버(200)에 전송되고 그에 따라 상술한 바와 같이, 해당 게임이 방송신호와 함께 전송되는 것이다.

<61> 그리고 상기 판단결과(S73), 사용자가 선택한 게임 프로그램이 현재 전송되고 있으면 다운 로더(882)가 게임 관련정보중 CPU(884)에서 지정한 게임에 해당하는 PID 정보를 추출하여 상기 PID에 해당하는 패킷들을 다운 로딩하여 게임 메모리(883)에 저장한다(S75).

<62> 이때 게임 프로그램이 MPEG 규격에 따라 전송되므로 PID에 해당하는 패킷들을 모두 모으면 완전한 프로그램이 되는 것이다.

<63> 이어서 CPU(884)의 제어에 따라 게임 메모리(883)에 저장된 게임이 실행된다(S76).. 즉, 상술한 CI 호스트에서 제공되는 게임용 자원(New Game Request/Draw Background/Move Background/Draw Foreground/Move Foreground/Sound PCM Data)을 이용

하여 게임이 실행되고 사용자는 조이스틱(900) 등을 이용하여 게임을 진행하게 된다.

<64> 그리고 사용자가 다른 게임을 원하는지 판단하여(S77), 다른 게임을 원하면 최초 단계(S71)로 복귀하고 그렇지 않으면 종료한다.

<65> 따라서 사용자는 게임을 원할 경우 CI 모듈을 구입하여 디지털 티브이에 장착하고 방송국에서 제공하는 게임중 자신이 원하는 게임을 주문하고 그에 따라 무료 또는 유료로 전송되는 게임을 다운 받아 즐길 수 있게 된다.

【발명의 효과】

<66> 본 발명에 따른 주문형 게임 송/수신 장치 및 방법은 다음과 같은 효과가 있다.

<67> 첫째, 디지털 티브이를 통해 기본적인 방송시청은 물론이고 사용자가 원하는 게임을 주문하고 그에 따라 전송되는 게임 프로그램을 다운 받아 즐길 수 있으므로 기능성을 향상시켜 제품의 경쟁력을 높일 수 있다.

<68> 둘째, 방송매체를 통해 게임 프로그램을 제공할 경우 저가로 하더라도 방송매체의 특성상 이용자가 많을 것이므로 게임 모듈 제조업체 및 주문형 게임 서비스 제공자의 수입증가를 기대할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

방송관련 영상 및 음성정보를 압축 및 패킷 처리하기 위한 영상/음성 압축 및 패킷 처리부,

소정 게임 프로그램 및 게임 관련정보 또는 사용자가 요청한 게임 프로그램을 제공하기 위한 게임 서버,

상기 영상/음성 압축 및 패킷 처리부와 게임 서버에서 제공되는 정보를 다중화하기 위한 다중화부,

상기 다중화부의 출력을 소정 채널로 전송 가능하도록 코딩 및 변조하기 위한 채널 코딩/변조부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 주문형 게임 송신장치.

【청구항 2】

트랜스포트 스트림중 게임 관련정보를 이용하여 사용자가 선택한 게임 프로그램을 다운 로딩하고 게임실행에 관련된 신호처리를 수행하기 위한 게임용 CI 모듈,

사용자의 게임 요청신호를 게임 송신측으로 전송하기 위한 모뎀,

사용자의 소정 게임 요청명령에 따라 상기 모뎀을 제어하여 해당 게임 송신측으로 게임 요청신호가 전송되도록 하고 사용자가 원하는 게임을 다운 로딩받아 실행시킬 수 있도록 상기 게임용 CI 모듈을 제어하기 위한 마이컴,

상기 게임용 CI 모듈의 게임 실행에 관련된 정보를 제공하기 위한 CI 호스트를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 주문형 게임 수신장치.

【청구항 3】

제2 항에 있어서,

상기 게임용 CI 모듈은 트랜스포트 스트림중 사용자가 선택한 게임에 해당하는 패킷들을 추출하기 위한 다운 로더,

상기 다운 로더를 통해 추출된 패킷들을 저장하기 위한 게임용 메모리,

상기 마이컴과 게임용 CI 모듈의 데이터/어드레스/제어신호 교환을 위한 인터페이스부,

사용자가 선택한 게임 다운 로딩 및 저장이 이루어지도록 상기 다운 로더 및 게임용 메모리를 제어하고 상기 인터페이스부를 통한 인터페이스동작을 제어하기 위한 CPU를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 주문형 게임 수신장치.

【청구항 4】

제3 항에 있어서,

조이스틱 접속을 위한 조이스틱 컨넥터와,

상기 조이스틱 신호 입/출력을 위한 조이스틱 입/출력부를 더 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 주문형 게임 수신장치.

【청구항 5】

소정 채널을 통해 전송되는 방송신호를 선국하기 위한 튜너,

상기 튜너의 출력을 복조하여 트랜스포트 스트림 형식으로 출력하기 위한 채널 디코더,

상기 채널 디코더의 출력중 게임 관련정보를 이용하여 사용자가 선택한 게임 프로그램을 다운 로딩하고 게임실행에 관련된 신호처리를 수행하기 위한 게임용 CI 모듈,
상기 채널 디코더의 출력을 역다중화하기 위한 시스템 디코더,
상기 시스템 디코더에서 출력된 방송신호를 신장시켜 비디오/오디오 신호로 출력하기 위한 소스 디코더,
사용자의 게임 요청신호를 게임 송신측으로 전송하기 위한 모뎀,
사용자의 소정 게임 요청명령에 따라 상기 모뎀을 제어하여 해당 게임 송신측으로 게임 요청신호가 전송되도록 하고 사용자가 원하는 게임을 다운 로딩받아 실행시킬 수 있도록 상기 게임용 CI 모듈을 제어하기 위한 마이컴,
상기 게임용 CI 모듈에서 게임을 실행하기 위한 정보를 제공하는 CI 호스트를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 주문형 게임 수신장치.

【청구항 6】

소정 게임 프로그램 및 게임 관련정보로 이루어진 게임 정보와 방송신호를 다중화하는 단계,
사용자가 소정 게임을 요청할 경우 해당 게임 프로그램 및 게임 관련정보를 상기 게임 정보에 추가하여 다중화하는 단계,
상기 다중화된 정보를 트랜스포트 스트림 형태로 엔코딩하고 변조하여 소정 채널을 통해 전송하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 주문형 게임 송신방법.

【청구항 7】

방송국에서 방송신호와 함께 게임 프로그램 및 게임 관련정보를 다중화하여 전송한
트랜스포트 스트림을 수신하는 단계,

상기 트랜스포트 스트림에 다중화된 게임 관련정보중 게임 목록 정보를 추출하여
화면상에 표시하는 단계,

사용자가 상기 게임 목록 정보를 참조하여 자신이 원하는 게임을 선택하는 단계,

현재 수신되는 트랜스포트 스트림에 상기 사용자가 선택한 게임 프로그램이 존재
하는지 판단하는 단계,

상기 판단결과 사용자가 선택한 게임 프로그램이 존재하면 상기 게임 관련정보에
따라 해당 게임 프로그램을 다운 로딩하여 저장하는 단계,

사용자의 게임 실행명령에 따라 상기 저장된 게임 프로그램을 실행하는 단계를 포
함하여 이루어짐을 특징으로 하는 주문형 게임 수신방법.

【청구항 8】

제7 항에 있어서,

상기 게임 관련정보는 게임 목록 정보와, 게임 PID를 포함하여 이루어짐을 특징으
로 하는 주문형 게임 수신방법.

【청구항 9】

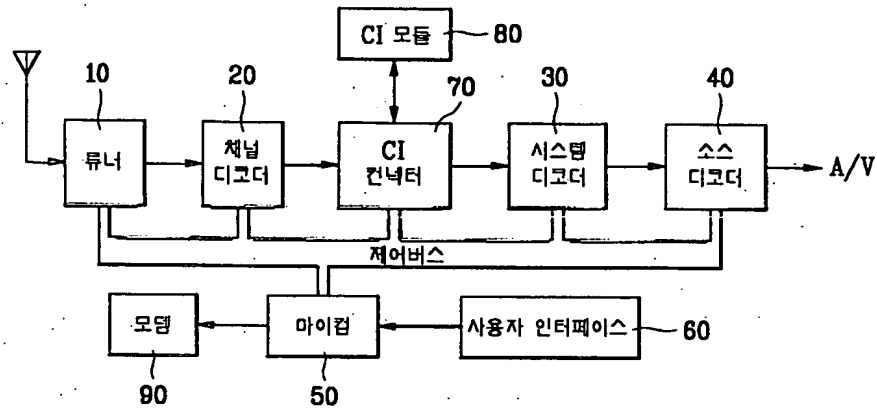
제7 항에 있어서,

상기 판단결과 사용자가 선택한 게임 프로그램이 존재하지 않으면 방송국으로 해당

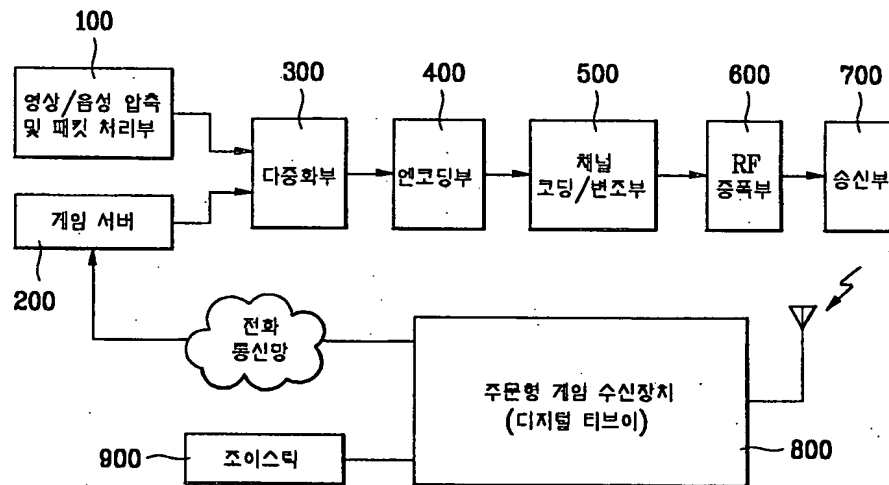
게임 정보 전송을 요청하는 단계를 더 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 주문형 게임 수신방법.

【도면】

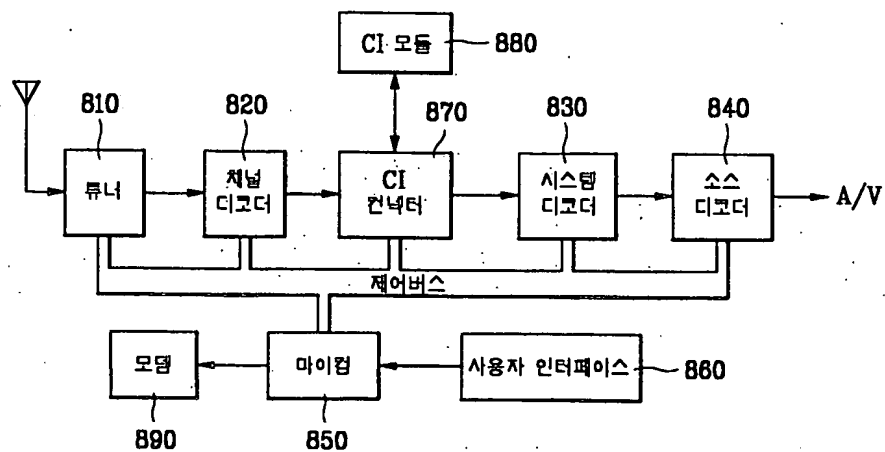
【도 1】



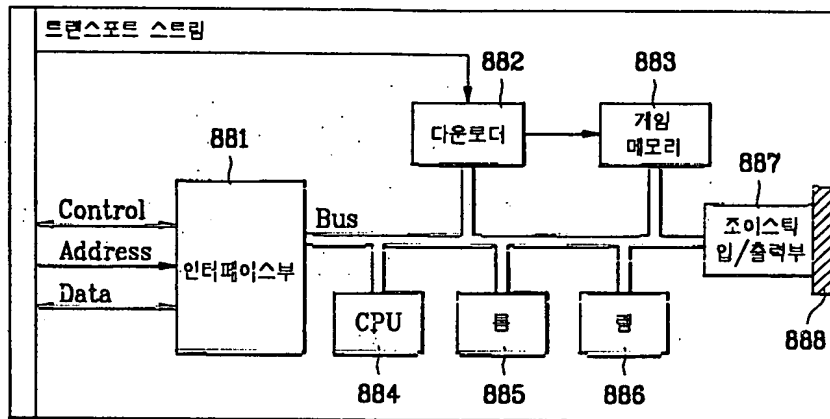
【도 2】



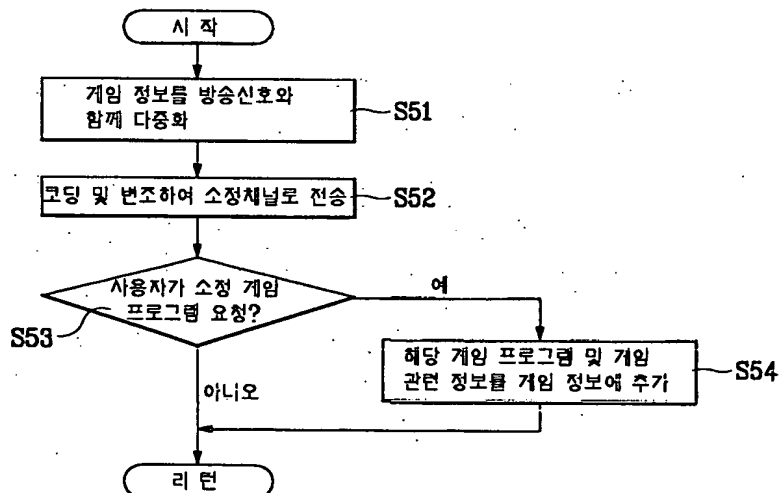
【도 3】



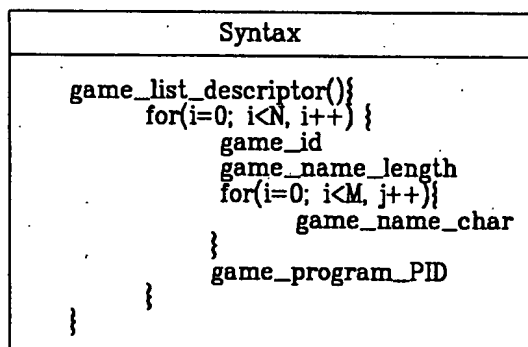
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

